

# EL DORMIR NORMAL Y ANORMAL EN LA INFANCIA (1)

David Ziziemsky

---

Igualmente que en otras actividades de los niños, los patrones del dormir se modifican sucesivamente a medida que avanza la edad. Estos cambios están relacionados fundamentalmente con el desarrollo del sistema nervioso, que es sobre todo acelerado en los primeros meses, Pero también contribuye significativamente el aprendizaje, afectado por las costumbres y pautas culturales.

En el recién nacido el dormir está fragmentado en períodos relativamente breves, distribuidos irregularmente en las 24 horas, que alternan con períodos mucho más cortos de vigilia. El número total de los dos períodos varía de 15 a 18.

En las primeras dos semanas, la cantidad total del sueño en las 24 horas es en el promedio alrededor de 17 horas y el de la vigilia 7 y no hay diferencias significativas entre la cantidad total del sueño de la noche y del día.

En este tiempo, la observación clínica primero y los exámenes poligráficos después, han permitido identificar dos tipos de sueño, que se suceden de una manera regular, constituyendo ambos un ciclo de sueño.

Cada uno de estos tipos o fases, denominadas I y II, han sido estudiadas por Dreyfus-Bussac, Delange y más recientemente por Goldie y Van Velzer, quienes han descrito detenidamente sus características clínicas y electroencefalográficas particulares.

En la fase I el E.E.G. es de muy baja amplitud, casi plano de 4 a 10 ciclos por segundo. Clínicamente se acompaña de movimientos oculares rápidos, intermitentes o continuos. También hay habitualmente movimientos corporales continuos, aunque suaves que implican a los miembros, cara y músculos axiales. El tono muscular está disminuido. La respiración es rápida, irregular y superficial, y la frecuencia cardíaca es inestable con períodos de aumento y más raramente de disminución. Passonant señala que esta fase puede ser considerada como la primera expresión de la fase de movimientos oculares (F.M.O.).

En la fase II, que sigue a la anterior, el E.E.G. es discontinuo, con descargas episódicas de ondas lentas. En esta fase no hay movimientos oculares. El niño está completamente quieto e inmóvil, excepto por ocasionales sobresaltos repentinos y aislados, generalizados o parciales. La respiración se hace regular y significativamente más lenta que en la fase anterior, lo mismo que la frecuencia cardíaca. Goldie y van Velzer han establecido que la fase I dura, en el promedio, 47 minutos y la II, 16 minutos.

Entre estas dos fases claramente delimitadas, hay frecuentemente fases intermedias o de transición, en las que pueden combinarse las características clínicas de las fases I y

## II.

Es importante señalar que ambos períodos del ciclo del sueño del recién nacido, muestran también marcadas diferencias con respecto a las reacciones a los estímulos externos. En la fase I el umbral para los estímulos es más bajo y el niño puede ser despertado más fácilmente que en la fase II.

Las diferencias clínicas y reactivas de ambas fases tienen significativas implicaciones prácticas. Por una parte, antes de realizar un examen de un recién nacido, es importante determinar la fase del sueño, desde que los resultados pueden variar con el estado. Esto ha sido demostrado por Goldie, Hopkins y más recientemente por Scopes, quienes encontraron que además de las diferencias neuro y psicofisiológicas mencionadas antes, hay un significativo descenso de la presión arterial y una reducción del 15 % del consumo de O<sub>2</sub> en la fase II comparado con la I.

Es interesante señalar que al interrumpir la fase II por estímulos externos, el niño queda prolongadamente irritable. Por eso en las tentativas de alimentación, que no son por autodemanda, se puede hacer despertar al niño en la fase II y la gran inquietud que sufre, puede traer grandes dificultades para alimentarlo.

A partir del ciclo polifásico del recién nacido se establece progresivamente el ciclo monofásico, vigilia-sueño, de los niños más grandes y adultos.

A medida que pasa el tiempo el niño puede mantener períodos más largos del sueño y vigilia que se distribuyen también más ordenadamente. La vigilia comienza a concentrarse en el día y el sueño en la noche. También disminuye progresivamente la cantidad total del sueño de las 24 horas.

Estos cambios son relativamente rápidos en los primeros meses y más lentos después.

Parmelec y colaboradores en un estudio longitudinal de una serie grande de niños, computaron que el promedio del sueño total por día decrece de 17 horas en la primera semana a menos de 15 horas en la 16<sup>o</sup> semana. También comprobaron que en este tiempo, el período de sueño sostenido más largo por día se duplica, en su serie era de 4 horas en la 1<sup>o</sup> y de 8,5 horas en la 16<sup>o</sup>. La capacidad de mantener la vigilia sostenida también aumenta pero no tan marcadamente.

Dreyfus-Bussac y Monroe, Parmelec y otros observaron que después de la 2<sup>o</sup> semana comienza a aparecer cierta diferencia entre la cantidad de sueño del día y de la noche y alrededor de la 8<sup>o</sup> semana todos tienen ciclos nictamerales claramente desarrollados con más sueño por la noche que en el día. Además "la vigilia no es ya solamente de necesidad como en el principio, ligada sobre todo a la alimentación sino que se hace gradualmente de elección y depende del comportamiento adaptado del niño al ciclo diurno" (Pasonant).

En relación al establecimiento del ciclo nictameral es interesante indicar que Aserinsky y Kleitman comprobaron que cuando se permite que el esquema de la autodemanda para la alimentación continúe durante las 24 horas del día, lo que prácticamente no ocurre en nuestra cultura, las diferencias entre la cantidad de horas de sueño entre el día y la noche no se establece hasta el año de edad. Esto apoya lo que hemos señalado en el comienzo, de que el desarrollo del ciclo está afectado significativamente por el aprendizaje.

Después de las 16 primeras semanas, durante las cuales se organizan rápidamente los patrones principales del sueño, los cambios son muchos menos marcados. En los 8 meses siguientes hay solamente una reducción gradual muy pequeña del tiempo total del sueño. Al año duerme una hora menos que a las 16 semanas. En esa edad el número de siestas, es decir los períodos de sueño adicionales al de la noche, disminuyen de 3 a 2 y el tiempo de las mismas se reduce aproximadamente en 4 horas de 7 a 3 en las 24. El período más largo de sueño no interrumpido aumenta a cerca de 12 horas.

Traisman en una serie de 530 niños seguidos longitudinalmente comprobó que estas tendencias continúan en el 2<sup>o</sup> año. El tiempo total del dormir se hace más corto, y a los 18 meses la mitad de los niños hacen solamente una siesta cuya duración promedio es de 1 hora y media. Es interesante señalar que este autor encontró, que en los niños que duermen solos en una habitación el tiempo del sueño de noche es hasta 1 hora más largo que en aquellos que duermen en la habitación de los padres. Lo mismo ocurre en aquellos que se succionan el pulgar.

El tiempo total del sueño sigue disminuyendo desde la segunda infancia hasta la adolescencia pero mucho menos rápidamente. Antes de los 7 años es alrededor de 12 horas, de 7 a 11 años es de 11 horas, y de 11 a 15 años es de 10 horas.

Adicionalmente con los cambios en el ritmo y duración del sueño con la edad, también se modifican los tipos de los fenómenos episódicos que ocurren durante el dormir, así como la frecuencia relativa de aquellos que persisten a través del tiempo. Estos fenómenos que son fisiológicos y extremadamente comunes se pueden clasificar, siguiendo a Gastaut en 4 grupos, de acuerdo a los efectos que tengan sobre la actividad E.E.G. del dormir.

Los del *primer grupo* ocurren sin modificar el E.E.G. del dormir. Incluye a las mioclonías hípnicas a los movimientos de mandíbula y masticatorios, a los tics habituales, a la sonrisa y al llanto del dormir y al soñar hipnagógico y al soñar dormido con imágenes claras. Los cuatro primeros ocurren desde los meses iniciales de la vida, mientras que los dos últimos recién parecen comenzar alrededor del año y medio. Los tics habituales y la sonrisa y el llanto del dormir desaparecen en los primeros años pero los otros fenómenos persisten durante toda la vida.

Los del *segundo grupo* ocurren causando una leve aceleración del E.E.G. Incluyen los

movimientos amplios del sumo, los gestos o movimientos gestuales, el somniloquio y la enuresis. Los primeros aparecen desde los primeros meses, los segundos después de los 6 meses, el somniloquio generalmente después de los 4 años. Todos pueden persistir en la vida adulta. La enuresis que es fisiológica hasta los 4 años, puede persistir o reaparecer anormalmente después de esta edad.

El *tercer grupo* de fenómenos episódicos ocurren en el curso del adormecimiento o sueño ligero durante un leve despertar E.E.G. Incluye a los sobresaltos hipnagógicos y a las sensaciones, ilusiones, alucinaciones y parálisis hipnagógicas.

Los sobresaltos hipnagógicos sobrevienen desde el nacimiento y pueden persistir indefinidamente. Los otros fenómenos de este grupo, no son generalmente reconocidos hasta la 2<sup>o</sup> infancia y después pueden prolongarse intermitentemente durante toda la vida.

El *cuarto grupo* de fenómenos episódicos sobrevienen en el curso del sueño profundo durante un intenso despertar E.E.G. Incluye al enturbiamiento de la conciencia del despertar, sonambulismo, pesadillas y terrores nocturnos. Lo primero puede observarse desde la primera infancia y persiste como fenómenos ocasionales en la vida adulta.

Las pesadillas pueden comenzar a reconocerse desde la 2<sup>o</sup> infancia.

Los terrores nocturnos también pueden iniciarse en esta edad y de acuerdo a nuestras observaciones su incidencia alcanza el punto más alto entre los 4 y 8 años y luego disminuye muy rápidamente y son muy raros después de los 10 años.

El sonambulismo, que es un fenómeno mucho menos frecuente que los terrores nocturnos, comienza generalmente también mucho más tarde. La edad de todos nuestros pacientes, excepto uno, estaba comprendida entre los 10 y 14 años. Después de la adolescencia tiende a desaparecer.

Conociendo el desarrollo de los patrones del sueño en la infancia y el de los fenómenos episódicos fisiológicos asociados, vamos a considerar ahora los cambios anormales que pueden ocurrir en los pacientes.

Esquemáticamente estos cambios anormales pueden implicar: 1) capacidad de dormir y cantidad total de las horas del sueño, 2) ciclo nictameral; 3) fenómenos episódicos que aparecen durante el curso del dormir.

Las alteraciones que afectan a la capacidad de dormir y a la cantidad total de horas de sueño pueden ser en menos o en más.

Los primeros son extremadamente comunes en todas las épocas de la infancia, aunque las causas varían según la edad. Frecuentemente están asociadas con alteraciones del ciclo nictameral por lo cual vamos a describirlas juntas.

Clínicamente se pueden presentar como una dificultad para dormir, un despertar prematuro o por un sueño irregular con frecuentes interrupciones, que fragmente al dormir sostenido en varios períodos.

En la primera infancia y particularmente antes del año de edad, estos trastornos dependen frecuentemente de una excesiva estimulación intero o exteroceptiva del sistema de la vigilia y están vinculados con diversas enfermedades corporales y con molestias ocasionadas por el hambre, la sobrealimentación, la humedad, la temperatura ambiente, la vestimenta inapropiada, etc.

En un porcentaje de pacientes de esta edad no se encuentran sin embargo ninguna de estas causas. Se trata de niños que duermen muy poco tiempo, de una manera muy irregular y por cortos períodos. Lloran casi continuamente, y a menudo hay también una inversión del ciclo nictameral, encontrándose el poco sueño mas durante el día que en la noche. En nuestra experiencia este tipo de trastorno no es demasiado raro, sobre todo en los primeros 12 meses y habitualmente participa de un cuadro más amplio, denominado por Pretchl, síndrome de hiperexcitabilidad, que incluye además, dificultades alimentarias, bajo umbral para la reacción de Moro y la reacción de sobresalto y un temblor de gran amplitud y baja frecuencia que se desencadena por estas reacciones o por los movimientos espontáneos.

El reconocimiento del síndrome de hiperexcitabilidad, en el cual los trastornos del sueño son a menudo un componente conspicuo, tiene gran importancia práctica, porque alrededor de la mitad de los pacientes que la presentan en los primeros meses, tienen después alteraciones psicológicas del tipo de la conducta hiperactiva, subdesarrollo mental o parálisis cerebral. Los mecanismos fisiológicos implicados en los trastornos del dormir de estos pacientes no son bien conocidos, pero es presumible que haya una alteración de los sistemas de vigilia o sueño causados por la disfunción cerebral que está en la base del síndrome de hiperexcitabilidad.

En los niños más grandes la incapacidad de dormirse, el despertar prematuro y las frecuentes interrupciones del sueño, pueden deberse a las mismas causas que en los mas pequeños, pero habitualmente está asociada con excesiva tensión emocional debida a miedos y preocupaciones acerca de los padres, la escuela, relaciones con compañeros, etc. que despiertan sentimientos de culpa, insuficiencia, inseguridad, etc. La excesiva tensión, activa al sistema de la vigilia.

Otras causas de trastornos del sueño de esta clase son la excesiva estimulación antes de dormir y el desarrollo de hábitos inapropiados debidos a la exagerada preocupación o exagerada permisividad de los padres. En estos casos acuden ante el primer quejido del niño, lo levantan, le hablan, lo llevan a la cama matrimonial, etc. o acceden a cualquier exigencia del niño antes de dormir o al despertarse prematuramente. El niño se acostumbra a este tratamiento, transformándose en un hábito perturbador.

En los niños más grandes la incapacidad de dormirse o el despertar prematuro puede deberse también a miedos relacionados con acontecimientos desagradables que ha

presenciado, con historias que le han contado o películas que ha visto. Algunos niños rehusan introducirse en la inconsciencia que implica el sueño por temor a no despertarse. En muchos casos el despertar prematuro o la interrupción del sueño está en relación con pesadillas reiteradas.

La incapacidad de dormirse y la irregularidad del sueño están habitualmente asociadas con marcada agitación motora y del lenguaje, lo cual constituye el sueño inquieto. En estos casos los niños además de realizar frecuentes movimientos de toda clase, también pueden gritar o llorar y hablar, en general de una manera indistinta y fragmentaria. En algunos casos pueden comprenderse algunas palabras que indican que el niño revive experiencias del día anterior. La conducta del sueño parece ser una continuación de la conducta de la vigilia.

Las alteraciones del sueño en las que aumenta la cantidad total de las horas del dormir son más raras que las anteriores.

Habitualmente están relacionadas con enfermedades intracraneanas, tales como infecciones y tumores, que implican al sistema que mantiene la vigilia, o con enfermedades extracraneanas tales como infecciones con alta fiebre, y el hipotiroidismo. Estas causas pueden operar a cualquier edad.

En los niños pequeños, sobre todo antes del año de edad, el aumento de la cantidad de horas de sueño, habitualmente anexado con poca actividad general, puede ser una expresión temperamental. Como señala Illingworth es necesario recordar que todos los niños son diferentes y también lo son sus necesidades de sueño. Los gordos y plácidos duermen en el promedio mucho más que los niños alerta y activos.

Pero es importante que en un considerable porcentaje de niños el aumento de la cantidad de horas de sueño en los primeros meses de edad es una expresión de subdesarrollo mental. Por esto ante la presencia de aquella manifestación el especialista debe preocuparse y tratar de investigar detenidamente las pautas especiales del desarrollo psicológico.

Los niños más grandes con retardo mental, generalmente no muy severo, también pueden dormir excesivamente. Kanner sugiere que estos casos pueden deberse a la falta de interés o indiferencia por los objetos ordinarios de la actividad.

La última variedad de alteraciones de sueño de la infancia, corresponde a la que resulta de una exageración de los fenómenos episódicos que ocurren durante el curso del dormir o a la prolongación de algunos de estos fenómenos en edades donde normalmente desaparecen. Generalmente están relacionados con condiciones psicológicas similares a las que causan incapacidad de dormirse y disminución de la cantidad total del sueño con los cuales están frecuentemente asociados.

Entre ellos los que tienen más importancia clínica son los tics habituales, la enuresis, el

sonambulismo y los terrores nocturnos.

De los tics habituales el más significativo es el jactatio capitis, que consiste en un balanceo o rotación rítmica de la cabeza sobre la almohada, hacia uno y otro lado. Relativamente común en la primera infancia, desaparece después. Su persistencia es anormal y se observa sobre todo en casos de privación sensorial y también en niños con retardo mental.

La enuresis nocturna es una de las causas más comunes de consulta en un servicio de neurología o psiquiatría infantil. Es normal hasta los 4 años. Después de esta edad puede continuar sin interrupción, pero en otros casos más raros, se intercala un período variable de continencia, después del cual vuelve nuevamente la enuresis. Gastaut y otros en un estudio reciente comprobaron que la primera micción enurética ocurre entre 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> a 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> horas después del dormirse y está relacionada con un aumento de las contracciones vesicales, que en estos pacientes son mucho más numerosas e importantes que en los normales. Los mecanismos neurofisiológicos responsables de estos fenómenos son poco conocidos pero recientemente Hernández-Peón ha sugerido que pueden deberse a una desinhibición excesiva de los reflejos vesicales medulares a la distensión intravesical, durante el sueño más o menos profundo.

El sonambulismo es un fenómeno común en la edad escolar pero se hace raro, como hemos visto, después de la adolescencia. Ocurre durante la primera parte de la noche. Los pacientes que caminan de una manera más o menos apropiada, están con la mirada fija, no hablan espontáneamente, pero cuando se insiste mucho pueden responder a algunas preguntas. Generalmente después de algunos minutos vuelven solos a la cama o se dejan conducir sin resistencia. Al día siguiente tienen una amnesia completa para el episodio. Con respecto a los mecanismos neurofisiológicos puede considerarse que hay una activación de los automatismos de la marcha con continuación del sueño en el campo de la conciencia.

El terror nocturno es también un fenómeno común y típico de la infancia que se observa a menudo en niños normales. En estos casos es generalmente ocasional, pero adquiere importancia clínica cuando se repite frecuentemente, porque además de perturbar el sueño indica de ordinario que hay alguna distorsión psicológica que debe corregirse.

Desde el punto de vista semiológico se trata de una verdadera pesadilla asociada con fenómenos motores importantes. El niño se despierta de pronto, se sienta en la cama o se levanta y puede caminar a veces como en el sonambulismo. Con el despertar aparece el miedo. El niño se muestra agitado y desorientado. Puede tener alucinaciones, pronunciar palabras no siempre inteligibles y no reconoce a los que están a su alrededor. La duración del episodio puede variar de pocos a muchos minutos y algunos deben ser despertados para terminar con la situación que no se recuerda cuando se

recupera la vigilia. Los mecanismos neurofisiológicos parecen ser similares a los del sonambulismo. Hernández- Peon ha sugerido sin embargo que puede deberse a descargas de los componentes límbicos del lóbulo temporal desencadenadas por desinhibición durante el sueño profundo.

## **RESUMEN**

Como resumen de este relato podemos concluir:

1. Los trastornos del sueño son muy frecuentes en la infancia y su reconocimiento apropiado puede tener considerable valor para el diagnóstico psiquiátrico y neurológico.
2. Se puede implicar la capacidad de dormirse, la cantidad total de horas de sueño, el ciclo nictameral y los fenómenos episódicos que aparecen al dormir.
3. Igual que los otros patrones psicológicos y neurológicos los patrones del sueño normal y anormal varían con la edad.

## **Notas**

(1) Relato oficial del tema central "Sueño normal y patológico" del VII Congreso Argentino de Neurología en 1966.